2)

x	$-\infty$	0	1	2	$+\infty$
f'(x)	+ ‖	+	0 -	‖ -	
f(x)	0 ↗ $+\infty$ ‖	$-\infty$ ↗	1 ↘ $-\infty$	‖ $+\infty$ ↘	$-\infty$

3)* $m\in\ ]-\infty,0]\cup\{1\}$ l'équation : f(x)=m admet trois solutions

* $m\in\ ]0,1[$ l'équation f(x)=m admet quatre solutions

* $m\in\ ]1,+\infty[$ l'équation f(x)=m admet deux solutions

Ex2 :

1) $(\zeta_f)=(\zeta_3)$; $(\zeta_g)=(\zeta_1)$; $(\zeta_h)=(\zeta_2)$

2) * (ζ_1) admet une branche infinie parabolique de direction celle de $(O,\vec{i})$

* (ζ_2) admet la droite Δ:y=x comme asymptote oblique

* (ζ_3) admet une branche infinie parabolique de direction celle de $(O,\vec{j})$

Ex3 :

1) $D_f=[1,+\infty[$

$\lim\limits_{x\to+\infty}(f(x)-2x)=\lim\limits_{x\to+\infty}-3\sqrt{x-1}=-\infty$ d'où : la droite Δ:y=2x est une direction asymptotique à (ζ_f) au voisinage de $+\infty$

2) $f(x)=\dfrac{1}{x}-\sqrt{x+2}$ $D_f=[-2,+\infty[/\{0\}$

* $\lim\limits_{x\to0^+}f(x)=\lim\limits_{x\to0^+}\dfrac{1}{x}-\sqrt{x+2}=+\infty$ *et* $\lim\limits_{x\to0^-}f(x)=-\infty$

la droite d'équation x=0 est une asymptote verticae à (ζ_f)